



Instituto Atlântico Sul | www.institutatlantiquesud.org

A GUIANA AZUL E A AMAZÔNIA AZUL

Soberania, Geoeconomia & Cooperação Estratégica no

Atlântico Sul Nota de pesquisa estratégica | Instituto Atlântico Sul | 2026

RESUMO EXECUTIVO

A Guiana Azul — a Zona Econômica Exclusiva francesa ao largo da Guiana Francesa — e a Amazônia Azul brasileira constituem juntas uma das fronteiras estratégicas mais subexploradas do século XXI. Estes dois espaços marítimos, que se confrontam no Atlântico Sul equatorial, encerram potenciais consideráveis em minerais críticos dos fundos marinhos, hidrocarbonetos offshore, biodiversidade marinha e rotas de navegação estratégicas.

Num contexto em que a Europa depende da China em 97 % para o magnésio, 71 % para o gálio e 90 a 98 % para as terras raras, esta dependência estrutural constitui uma vulnerabilidade de soberania. A combinação da Guiana Azul e da Amazônia Azul pode oferecer à França, ao Brasil e aos seus parceiros europeus uma alavanca alternativa de alcance geoestratégico inédito.

Este artigo analisa as condições geopolíticas, geoeconômicas e institucionais de uma cooperação atlântica reforçada entre a França, o Brasil e a União Europeia, articulada em torno de três eixos: a soberania sobre os recursos críticos submarinos, a segurança energética offshore e a segurança marítima no Atlântico Sul.

1. O ATLÂNTICO SUL: UMA FRONTEIRA ESTRATÉGICA RENOVADA

O Atlântico Sul não é mais apenas um espaço de trânsito entre continentes. No século XXI, tornou-se uma zona de intensa competição geoestratégica, onde se cruzam os interesses das grandes potências mundiais — Estados Unidos, China, Rússia — e as aspirações soberanas dos Estados ribeirinhos. Para a França e o Brasil, este espaço representa muito mais do que uma periferia marítima: constitui o cerne de sua presença e influência em um arco geopolítico que se estende do Golfo da Guiné às proximidades da Antártica.

O conceito de «minerais críticos» não designa uma categoria geológica, mas uma condição estratégica. Um mineral torna-se crítico quando se conjugam dois fatores: sua centralidade nas indústrias essenciais da transição energética e do setor digital — baterias, eletrônica, defesa — e a fragilidade percebida de seu abastecimento, devido à sua concentração em um número restrito de países fornecedores ou processadores industriais. Neste contexto, o lítio e o cobre ocupam uma posição particularmente estratégica: o primeiro é insumo-chave para baterias, o segundo para eletrificação e infraestrutura energética. Estimativas da Agência Internacional de Energia (2026) convergem para um crescimento significativo da demanda por esses dois minerais nas próximas décadas, com riscos concretos de desequilíbrio entre oferta e demanda.

É precisamente essa convergência que confere à Guiana Azul e à Amazônia Azul uma nova dimensão estratégica. Os fundos do Atlântico Sul equatorial abrigam concentrações significativas de nódulos polimetálicos, sulfetos hidrotermais e crostas cobaltíferas ricas em manganês, cobalto, níquel, cobre, zinco e terras raras. A isso se somam os recursos em hidrocarbonetos offshore — dos quais o pré-sal brasileiro é a manifestação mais espetacular — e a biodiversidade marinha, nova fronteira da bioprospecção farmacêutica e industrial.

2. DO RECURSO À VARIÁVEL ESTRATÉGICA: O MAR COMO ALAVANCA DE PODER

2.1 A geopolítica dos recursos e o controle das cadeias de valor

A geopolítica dos recursos passou por uma profunda transformação ao longo da última década. O controle das cadeias de abastecimento de minerais críticos é agora considerado, nas estratégias nacionais das grandes potências, um desafio de soberania industrial e segurança nacional equivalente ao do acesso aos hidrocarbonetos no século XX.

Essa transformação não resulta apenas da evolução da demanda. É o produto de decisões políticas deliberadas — a política industrial chinesa, o Critical Raw Materials Act europeu, o Inflation Reduction Act e o CHIPS Act americanos — que politizaram o acesso aos recursos e alçaram a segurança de abastecimento à condição de variável estratégica de primeira ordem. A forte concentração do processamento em poucos países — particularmente a China — evidenciou que o controle das cadeias de abastecimento não depende apenas da disponibilidade dos recursos, mas da capacidade de transformá-los, financiá-los e organizá-los. Por isso fala-se cada vez mais de uma «diplomacia dos minerais» para designar a crescente ação internacional dos Estados na organização do abastecimento, do investimento e das condições de acesso aos mercados de minerais críticos.

Nesse contexto, o mar assume uma nova dimensão. Os fundos oceânicos encerram concentrações potencialmente consideráveis de minerais críticos. A Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos (AIFM), criada pela Convenção de Montego Bay, gere o acesso a esses recursos na Área Internacional, as águas situadas além das jurisdições nacionais. Tanto a Guiana Azul quanto a Amazônia Azul estão posicionadas na periferia dessa Área, o que confere a seus titulares — França e Brasil — uma influência institucional e operacional de primeira grandeza.

2.2 A organização política da demanda mundial

A ascensão dos minerais críticos não se traduziu simplesmente em um aumento da demanda, mas em uma transformação mais profunda: a organização política dessa demanda. As principais economias industrializadas começaram a agir de maneira deliberada sobre as condições de acesso a esses

recursos, desdobrando estratégias que combinam instrumentos diplomáticos, financeiros, regulatórios e tecnológicos.

Um conjunto de mecanismos emergentes visa reduzir vulnerabilidades, estabilizar o abastecimento e, sobretudo, influir sobre as condições de integração dos recursos nas cadeias de valor. Entre esses mecanismos destacam-se os contratos de offtake de longo prazo, a mobilização de financiamentos públicos e privados vinculados a esses compromissos, a identificação e promoção de projetos considerados estratégicos, e a crescente coordenação entre Estados para garantir acesso preferencial.

Esse processo representa uma mudança qualitativa fundamental: o mercado não se limita mais a reagir a sinais de preços — é agora estruturado ativamente pelos Estados, que buscam influir sobre variáveis antes fora de seu alcance: a previsibilidade do abastecimento, a viabilidade dos projetos e a alocação futura da produção. Essa transformação resulta em uma crescente integração entre diplomacia econômica e garantia de abastecimento: os acordos bilaterais e plurilaterais em matéria de minerais críticos tendem a incorporar mecanismos operacionais — compromissos de investimento, facilitação de financiamentos, articulação com empresas — que transcendem a cooperação declarativa.

Iniciativas concretas ilustram essa evolução. O **FORGE** (Forum for Reliable, Open, Green and Equitable Critical Minerals Supply) avança para esquemas que buscam estruturar o funcionamento do mercado entre países parceiros, incluindo instrumentos como acordos preferenciais, financiamentos associados a offtakes e mecanismos de estabilização. A Austrália oferece um exemplo particularmente claro de integração institucional: sua agência Austrade não se limita à promoção de investimentos, mas intervém na identificação de projetos, na estruturação de carteiras e em sua vinculação com compradores internacionais, facilitando acordos de offtake, esquemas de investimento conjunto e financiamentos associados.

Nos Estados Unidos, a Estratégia de Segurança Nacional inscreve explicitamente o acesso aos minerais críticos no âmbito da segurança industrial e da competição estratégica global. A iniciativa **Project Vault** constitui uma inovação notável: trata-se de reservas estruturadas a partir da demanda de atores industriais, onde os compromissos de compra de longo prazo permitem organizar simultaneamente financiamento, aquisição e cobertura frente a disrupções. A agregação da demanda — permitindo a múltiplos atores negociar conjuntamente, ganhar escala e orientar investimentos — transforma a demanda em instrumento ativo de política econômica e exterior.

Nesse contexto, os riscos não comerciais ocupam lugar central. Restrições à exportação, incerteza regulatória, instabilidade política ou limitações das capacidades técnicas afetam diretamente a segurança de abastecimento. Por isso, os acordos em matéria de minerais críticos buscam sistematicamente a previsibilidade do acompanhamento, a estabilidade das condições de investimento e a disponibilidade de capacidades técnicas — elementos que aparecem de forma recorrente nas diferentes estratégias nacionais.

A União Europeia contribui a esse processo com uma abordagem própria, estruturando sua política em torno da integração das cadeias de abastecimento, da identificação de projetos estratégicos — inclusive em países terceiros — e da redução de dependências excessivas. O Critical Raw Materials Act combina instrumentos regulatórios, padrões e cooperação internacional, projetando para o exterior uma lógica que visa não apenas garantir o abastecimento, mas também influir sobre as condições em que esse abastecimento se produz.

A China ocupa nesse dispositivo uma posição estrutural particular. Mais do que organizar a demanda por acordos explícitos, construiu uma posição dominante ao longo de toda a cadeia, especialmente no processamento. Um traço característico de sua estratégia é o recurso a veículos específicos — joint

ventures e sociedades de propósito específico — pelos quais empresas chinesas adquirem participações em projetos no exterior. Esses esquemas geralmente se acompanham de acordos de offtake que atribuem a produção entre acionistas em proporção a suas participações, garantindo que parcela significativa do mineral extraído se direcione à China para processamento. Esse modelo assegura acesso de longo prazo aos recursos na origem, ao mesmo tempo que mantém grau significativo de controle sobre seu destino, combinando investimento direto, integração vertical e garantia de abastecimento.

2.3 Entre organização estratégica e fluxos comerciais reais

Nesse contexto, é essencial distinguir entre a organização estratégica da demanda e sua materialização efetiva. Para os minerais críticos — e especialmente para o cobre e o lítio —, a demanda real permanece fortemente concentrada na China, que é não apenas o ator central do processamento, mas também o principal destino das exportações atuais dos países produtores.

Essa realidade cria uma tensão estrutural. Enquanto diversas economias industrializadas avançam na construção de esquemas de abastecimento alternativos, os fluxos comerciais existentes refletem uma dependência significativa da demanda chinesa. No caso do cobre, por exemplo, a maior parte do concentrado exportado por países como Chile ou Peru tem esse mercado como destino, enquanto o cobre refinado apresenta diversificação geográfica mais marcada.

Isso implica que a inserção internacional deve ser pensada tanto em termos de alinhamentos estratégicos quanto em função das condições reais do mercado. A compatibilidade entre objetivos de política exterior e dinâmicas comerciais efetivas torna-se, assim, elemento central de qualquer estratégia de inserção nas cadeias de valor de minerais críticos.

A transformação dos recursos em reservas reflete condições econômicas, regulatórias e tecnológicas, mas também — de forma crescente — condicionantes internacionais. Num contexto em que a viabilidade dos projetos depende do financiamento estruturado, dos acordos de offtake e do acesso aos mercados, a disponibilidade geológica é condição necessária, mas não suficiente. Para a França, o Brasil e seus parceiros europeus, é precisamente essa articulação estratégica — entre recursos atlânticos, inserção nos mercados globais e cooperação diplomática — que constituirá a chave para a valorização da Guiana Azul e da Amazônia Azul.

3. A GUIANA AZUL: JANELA ATLÂNTICA DA SOBERANIA FRANCESA E EUROPEIA

3.1 Uma ZEE com recursos subestimados

A ZEE guianense estende-se por cerca de 130 000 km² no Atlântico equatorial, entre a foz do Amazonas a sudoeste e a plataforma continental guianense a nordeste. Seus fundos marinhos apresentam uma geologia complexa, marcada pelos depósitos sedimentares provenientes do Amazonas e pelas formações vulcânicas arcaicas do embasamento guianense. Estudos preliminares do Ifremer evidenciaram a presença de sulfetos hidrotermais e concentrações ferromanganesíferas em certas zonas profundas, embora sua avaliação econômica ainda necessite de maior precisão.

De forma mais imediata, a ZEE guianense acolhe uma atividade petrolífera offshore em desenvolvimento. A descoberta do campo Zaedyus em 2011 pela Total (atual TotalEnergies) havia

aberto perspectivas importantes, mas seu desenvolvimento não foi prosseguido no contexto de preços

baixos de 2014-2016. No novo contexto energético, marcado pela crise de 2022 e pelos imperativos de diversificação, esses recursos recuperam relevância estratégica.

A posição geográfica da Guiana Francesa confere-lhe também o papel de «ponte atlântica»: sua proximidade com a ZEE brasileira cria condições para uma cooperação marítima e econômica natural entre os dois Estados. A fronteira marítima franco-brasileira é uma das raras fronteiras marítimas diretas entre um Estado membro da União Europeia e um Estado do BRICS.

3.2 A Guiana Azul como posto avançado europeu no Atlântico Sul

Para a União Europeia, a Guiana Azul representa muito mais do que uma ZEE nacional francesa. É o único espaço marítimo da UE diretamente presente no Atlântico Sul, o que a torna um ativo geoestratégico de primeira grandeza para a política marítima europeia. O fato de a França ser simultaneamente uma potência atlântica setentrional e meridional — graças a seus territórios ultramarinos — confere à UE uma presença oceânica global que poucas outras entidades políticas possuem.

No âmbito do Critical Raw Materials Act adotado pela UE em 2024, a Guiana Francesa pode ser mobilizada como ponto de entrada privilegiado para as parcerias em matéria de minerais críticos com o Brasil e outros Estados da região amazônica e atlântica. A Guiana Azul oferece à Europa uma dupla vantagem: a soberania jurídica imediata, sem necessidade de negociação diplomática complexa, e a proximidade geográfica com os recursos submarinos da dorsal atlântica e das planícies abissais equatoriais.

4. A AMAZÔNIA AZUL BRASILEIRA: PODER MARÍTIMO E RECURSOS ESTRATÉGICOS

4.1 Uma identidade marítima reivindicada

A Amazônia Azul é um conceito estratégico desenvolvido pela Marinha do Brasil nos anos 1990 para designar o espaço marítimo brasileiro no Atlântico Sul. Abrange toda a ZEE brasileira (3,6 milhões de km²) e a Zona Econômica Exclusiva estendida reconhecida pela CLPC desde 2007 (que eleva o total para cerca de 4,5 milhões de km²).

A exploração petrolífera offshore é central nesse contexto. O pré-sal — a camada geológica de petróleo leve descoberta em 2006-2007 sob uma espessa camada de sal a 200-300 km da costa — elevou o Brasil à condição de potência petrolífera mundial. A Petrobras é hoje um dos principais operadores mundiais de produção em águas ultraprofundas. Em 2023, o Brasil produziu cerca de 3,8 milhões de barris por dia.

Mas a Amazônia Azul é também a confluência do Amazonas com o Atlântico: o imenso delta fluvial transporta sedimentos ricos em minerais que reconfiguram os fundos marinhos costeiros e geram ecossistemas únicos. A biodiversidade marinha guianense-amazônica — da qual o Recife da Amazônia, descoberto em 2016, é a expressão mais espetacular — representa um patrimônio natural de valor científico e econômico potencial considerável.

4.2 Os recursos minerais dos fundos atlânticos

Se os hidrocarbonetos do pré-sal constituem a riqueza mais conhecida da Amazônia Azul, os recursos minerais dos fundos marinhos representam uma fronteira aberta e estratégica. As zonas de extensão da

plataforma continental brasileira, reconhecidas pela CLPC, incluem formações geológicas propícias à presença de nódulos polimetálicos e crostas cobaltíferas.

A Cadeia Vitória-Trindade, esse arco vulcânico que se estende para leste desde o Brasil até a ilha de Trindade, é objeto de estudos geológicos aprofundados. Concentrações de cobalto, níquel e elementos dos grupos da platina foram identificadas nessa área. O Programa de Pesquisa em Recursos Minerais Marinhos (REVA) da Marinha do Brasil, em parceria com a Universidade de São Paulo e o CPRM, documenta essas riquezas potenciais há mais de duas décadas.

5. AS DEPENDÊNCIAS CRÍTICAS EUROPEIAS E A JANELA ATLÂNTICA

O nível de dependência da União Europeia em relação à China para os minerais críticos constitui hoje uma das vulnerabilidades estruturais mais documentadas da economia europeia. Esses números não são meros indicadores econômicos: medem uma vulnerabilidade estratégica sem precedentes em um contexto de crescente competição geopolítica.

Magnésio	97 %	Ligas leves, aeronáutica, automóvel elétrico
Gálio	71 %	Semicondutores, painéis solares, LED
Terras raras	90–98 %	Ímãs permanentes, turbinas eólicas, veículos elétricos
Germânio	59 %	Fibras ópticas, detectores infravermelhos, semicondutores
Tungstênio	66 %	Ferramentas industriais, armamento, eletrônica
Cobalto	68 % (RDC / China)	Baterias Li-ion, ligas de alta temperatura

Essa situação tem consequências concretas sobre a capacidade da Europa de desenvolver indústrias estratégicas autônomas. A política de controle das exportações implementada pela China desde 2023 — abrangendo especialmente o gálio, o germânio e as terras raras — demonstrou a realidade dessas vulnerabilidades. A diversificação das fontes de abastecimento é agora um imperativo geopolítico inscrito no cerne do Critical Raw Materials Act de 2024.

É nesse contexto que a Guiana Azul e a Amazônia Azul ganham toda a sua importância. Juntos, esses dois espaços marítimos podem contribuir para uma estratégia de diversificação do abastecimento europeu de minerais críticos, articulada em torno de três pilares: a exploração e aproveitamento dos fundos marinhos do Atlântico equatorial, a valorização dos recursos terrestres das bacias amazônicas adjacentes e a construção de uma cadeia logística atlântica integrada.

DADOS-CHAVE: O potencial estratégico atlântico

- ZEE francesa total: 11,7 milhões de km² (2ª mundial) — dos quais ~130 000 km² na Guiana • Amazônia Azul brasileira: 4,5 milhões de km² no Atlântico Sul
- Produção petrolífera offshore brasileira: ~3,8 Mb/d (2023), 95 % em águas profundas • Fronteira marítima direta França-Brasil: única fronteira UE-BRICS no Atlântico
- Recife da Amazônia: 9 600 km², ecossistema submarino único descoberto em 2016 • Investimentos da Petrobras no pré-sal: >250 bilhões de USD na década 2020-2030

6. RUMO A UMA PARCERIA ESTRATÉGICA FRANCO-BRASILEIRA-EUROPEIA

6.1 Uma relação bilateral a aprofundar

A relação franco-brasileira dispõe de uma sólida base diplomática. A Parceria Estratégica franco-brasileira, estabelecida em 1997 e aprofundada desde então, abrange domínios que vão da cooperação espacial (Ariane / VLS, base de Kourou) à defesa (acordo de transferência de tecnologia dos submarinos Scorpène, programa PROSUB), passando pela cooperação sobre biodiversidade e mudança climática. A base de lançamento de Kourou, na Guiana Francesa, simboliza por si só a profundidade dessa cooperação: é desde a Amazônia atlântica que a Europa e o Brasil têm acesso ao espaço.

No entanto, essa relação ainda não abraçou plenamente a dimensão marítima atlântica como eixo central de cooperação. A Guiana Azul e a Amazônia Azul permanecem em grande medida ausentes dos quadros formais de cooperação bilateral. Chegou o momento de superar essa abordagem fragmentada para construir uma arquitetura atlântica integrada.

6.2 Os eixos de uma cooperação geoeconômica atlântica

Uma cooperação estratégica entre França, Brasil e União Europeia no Atlântico Sul deveria articular três eixos complementares:

- **Eixo minerais críticos:** um programa conjunto franco-brasileiro de exploração e avaliação dos recursos minerais dos fundos do Atlântico equatorial, integrando as capacidades científicas do Ifremer e do Programa REVA brasileiro, e beneficiando do quadro institucional da AIFM para as zonas situadas além das jurisdições nacionais.
- **Eixo energia offshore:** uma parceria industrial e tecnológica no domínio das energias marinhas renováveis (EMR), especialmente a eólica offshore flutuante e a energia das ondas, adaptada às condições específicas do Atlântico tropical.
- **Eixo segurança marítima:** um reforço da cooperação operacional entre a Marinha Nacional francesa e a Marinha do Brasil para a vigilância e segurança do Atlântico Sul, incluindo o combate à

pesca ilegal, ao tráfico de entorpecentes e outras formas de criminalidade marítima transfronteixa.

6.3 O papel catalisador da fronteira franco-brasileira

A fronteira terrestre entre a Guiana Francesa e o Brasil — a mais longa fronteira entre um território europeu e um país do BRICS — é um ativo subutilizado. As iniciativas de cooperação transfronteixa no

domínio da vigilância da Amazônia, desenvolvidas no âmbito do Grupo de Trabalho Fronteixo Franco-Brasileiro, demonstram que essa fronteira pode ser um laboratório de cooperação, e não uma linha de fratura.

7. GOVERNANÇA, DIREITO DO MAR E COOPERAÇÃO REGIONAL

7.1 O quadro institucional do Atlântico Sul

O Atlântico Sul dispõe de um quadro institucional original, marcado pela coexistência de vários mecanismos de cooperação regional com mandatos parcialmente sobrepostos. A Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS), criada por resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas em 1986, reúne 24 Estados africanos e sul-americanos ribeirinhos do Atlântico Sul em um quadro de cooperação para a paz, a segurança e o desenvolvimento.

A AIFM, sediada em Kingston (Jamaica), desempenha papel crescente na regulação da exploração dos recursos minerais dos fundos marinhos internacionais. O Brasil é um dos atores mais ativos nessa instituição, e a França exerce influência significativa, especialmente por meio de seus contratos de exploração de nódulos polimetálicos na Zona Clarion-Clipperton (Pacífico) e na Zona do Atlântico Central. Uma coordenação franco-brasileira no âmbito da AIFM, sobre a elaboração do Mining Code, representaria uma alavanca diplomática e normativa fundamental.

7.2 O Critical Raw Materials Act europeu e suas implicações atlânticas

O Regulamento (UE) 2024/1252, denominado Critical Raw Materials Act, estabelece um quadro para garantir o acesso seguro e sustentável da União Europeia às matérias-primas críticas. Fixa, em particular, o objetivo de que nenhum país terceiro represente mais de 65 % das importações europeias de um mineral crítico específico até 2030.

O Memorando de Entendimento assinado entre a UE e o Brasil em 2023 sobre cadeias de valor sustentáveis de matérias-primas constitui um primeiro passo nessa direção. Sua ambição vai bem além do abastecimento bruto: inclui objetivos de cooperação industrial e tecnológica, visando permitir ao Brasil subir nas cadeias de valor do processamento e da transformação de minerais.

7.3 A governança regulatória como desafio estratégico

Além dos quadros institucionais formais, a competição pelos minerais críticos se expressa em um espaço menos visível, mas igualmente determinante: a definição de padrões e quadros regulatórios que condicionam o acesso aos mercados. Nesse espaço, a competição não se dá apenas em termos de produção ou logística, mas na capacidade de influir sobre as regras que determinam quais produtos podem circular, em que condições e com quais custos associados.

Decisões regulatórias recentes na Europa ilustram essa dinâmica de forma concreta. Em março de 2026, a Comissão Europeia aprovou uma decisão delegada classificando a black mass — o material

intermediário resultante da reciclagem de baterias de íons de lítio, rico em lítio, cobalto e níquel — como resíduo perigoso. Em virtude da Convenção de Basileia e do regulamento europeu sobre exportações de resíduos perigosos, essa classificação resulta em uma proibição de exportação de black mass para países não membros da OCDE. Conçebida em lógica ambiental, a medida tem como efeito reter esse material na economia europeia e favorecer o desenvolvimento de capacidades próprias de reciclagem.

Além disso, o Comitê de Avaliação de Riscos da Agência Europeia de Produtos Químicos (ECHA) classificou o carbonato, o cloreto e o hidróxido de lítio como substâncias tóxicas para a reprodução de categoria 1A ao abrigo do Regulamento CLP, classificação integrada na lista ATP 21 em vigor desde setembro de 2026. Tal classificação ativa automaticamente restrições de uso ao abrigo do Regulamento REACH e pode restringir as condições de acesso ao mercado europeu para produtos contendo essas substâncias.

Em escala internacional, a governança dos minerais críticos caracteriza-se pela sobreposição de múltiplos fóruns com mandatos parciais. A Organização Mundial do Comércio, a Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima, os órgãos do sistema das Nações Unidas, a OCDE e outros fóruns interagem de forma nem sempre coerente, gerando um emaranhado em que as normas comerciais, ambientais e tecnológicas se sobrepõem e por vezes se opõem. A AIFM está atualmente desenvolvendo os instrumentos que regulamentarão a mineração dos grandes fundos ao abrigo da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. A participação ativa e coordenada da França e do Brasil nessas negociações é determinante para construir um quadro de governança equitativo para os recursos comuns da Área Internacional.

8. A DIMENSÃO TECNOLÓGICA E CIENTÍFICA

A soberania sobre os recursos marinhos não se resume à capacidade jurídica de explorar uma ZEE ou uma plataforma continental. Requer capacidades tecnológicas e científicas que permitam identificar, avaliar e, finalmente, explorar esses recursos de forma soberana. A experiência dos minerais críticos terrestres demonstra que os países que permanecem na etapa do fornecimento de matérias-primas brutas — sem desenvolver suas próprias capacidades de processamento, refino e transformação — estão estruturalmente em desvantagem nas cadeias de valor globais.

Nesse ponto, a França e o Brasil dispõem de ativos complementares que merecem ser valorizados em um quadro de cooperação atlântica reforçada. O Ifremer é uma das instituições de pesquisa oceanográfica mais avançadas do mundo, com expertise reconhecida em geologia dos fundos marinhos, biologia marinha e tecnologias de mergulho profundo. O CNRS, o IPG Paris e diversas universidades francesas mantêm programas de pesquisa ativos sobre a geologia do Atlântico equatorial.

Do lado brasileiro, o IO-USP, o CPRM, o CENPES da Petrobras — um dos maiores centros de P&D do setor petrolífero mundial — e o programa PROMAR da Marinha do Brasil constituem um ecossistema de pesquisa marítima e geológica de primeiro nível. O Brasil possui uma expertise industrial insubstituível no domínio das tecnologias de produção em águas ultraprofundas, desenvolvida ao longo de duas décadas de exploração do pré-sal.

A convergência dessas capacidades — expertise francesa em pesquisa fundamental e geologia marinha, expertise brasileira em engenharia offshore e exploração em águas profundas — oferece as condições de uma parceria científica e tecnológica excepcional para a exploração e avaliação dos recursos minerais do Atlântico Sul.

9. GEOGRAFIA, LOGÍSTICA E ARQUITETURA INDUSTRIAL

Como demonstra a análise desenvolvida pelo CARl para a Argentina, a competição pelos recursos críticos não se dá apenas nas zonas de extração, mas na capacidade de integrar esses recursos em esquemas logísticos e produtivos eficientes. Para a Guiana Azul e a Amazônia Azul, essa dimensão

logística reveste-se de importância particular em razão do distanciamento geográfico dos grandes mercados consumidores europeus.

A posição geográfica da Guiana Francesa oferece, no entanto, uma vantagem significativa: é ao mesmo tempo um território europeu e uma base logística no Atlântico equatorial. O porto de Dégrad des Cannes e as infraestruturas portuárias em desenvolvimento em Saint-Laurent-du-Maroni representam pontos de entrada naturais para uma cadeia logística atlântica franco-brasileira. O projeto da ponte rodoviária franco-brasileira sobre o Oiapoque, inaugurada em 2017, ilustra a maturação dessa conexão terrestre.

Para os recursos dos fundos marinhos, a logística é mais complexa e implica investimentos tecnológicos pesados: navios mineradores especializados, sistemas de ascensão dos sedimentos, instalações de processamento a bordo ou em portos próximos. A experiência da produção petrolífera offshore brasileira — que desenvolveu todo um ecossistema industrial de apoio em torno dos campos petrolíferos offshore, dos FPSOs e dos portos especializados — oferece um modelo transponível, ao menos parcialmente, para a mineração dos fundos marinhos.

A dimensão regional apresenta um aspecto que ultrapassa a questão estritamente logística. A geografia relevante para os minerais críticos não se limita à localização dos recursos nem aos corredores de exportação: inclui também a escala de mercado necessária para que certas etapas do processamento sejam economicamente viáveis. O Brasil dispõe de um mercado interno de tamanho significativo nos setores ligados à transição energética, incluindo uma demanda nascente, mas crescente, de veículos elétricos, bem como uma dotação de recursos minerais complementares que o posiciona como um nó potencial no desenvolvimento de cadeias produtivas regionais. Dessa perspectiva, a integração regional deixa de ser uma opção para se tornar uma condição de um determinado modelo de inserção na cadeia de abastecimento de minerais críticos.

Essa realidade sublinha a importância da arquitetura institucional de cooperação regional. Os países da região têm tendido até agora a desenvolver soluções logísticas de forma individual, sem avançar para esquemas de planejamento compartilhado. Isso limita a capacidade de aproveitar economias de escala, reduz a previsibilidade para os investidores e enfraquece a posição relativa frente aos países consumidores. Para a França e o Brasil, cuja fronteira comum constitui o único ponto de contato direto entre a União Europeia e o espaço atlântico sul-americano, construir esquemas logísticos e industriais integrados representa tanto uma vantagem competitiva quanto uma necessidade estratégica.

Em última análise, o desafio é a constituição de um «corredor atlântico de valor agregado»: da extração dos recursos nos fundos marinhos do Atlântico equatorial ao processamento e à transformação nas instalações industriais da Guiana Francesa ou do norte do Brasil, até a exportação para os mercados europeus e brasileiros.

10. CONCLUSÃO: POR UMA ARQUITETURA ATLÂNTICA DE SOBERANIA

A Guiana Azul e a Amazônia Azul brasileira formam juntas uma janela estratégica única no século XXI. Sua convergência geográfica, a complementaridade das capacidades científicas e industriais francesa e brasileira, e a urgência da diversificação europeia em minerais críticos criam as condições objetivas de uma parceria atlântica estruturante — uma arquitetura de soberania que poderia transformar a atual vulnerabilidade estratégica da Europa em uma vantagem competitiva duradoura.

A disponibilidade dos recursos é apenas um ponto de partida. O valor estratégico de um ativo geológico só se realiza na medida em que é integrado em estratégias coerentes, articulando diplomacia,

investimento, tecnologia e governança. Para a França e o Brasil, não é mais hora de explorar fragmentariamente as possibilidades atlânticas, mas de construir deliberadamente uma arquitetura integrada. Essa arquitetura deveria repousar sobre cinco pilares:

- Um programa franco-brasileiro de exploração e avaliação dos recursos minerais dos fundos do Atlântico equatorial, associando as capacidades do Ifremer, do CPRM e da Marinha do Brasil, e beneficiando de financiamento europeu no quadro do CRMA.
- Uma parceria industrial e tecnológica no domínio da energia offshore, integrando os saberes complementares da TotalEnergies, da Petrobras e dos atores europeus das energias marinhas renováveis.
- Um reforço da cooperação diplomática franco-brasileira no âmbito da AIFM, para influenciar a elaboração do Mining Code e defender uma governança equitativa dos recursos dos fundos marinhos internacionais.
- Uma arquitetura de segurança marítima reforçada no Atlântico Sul, articulando a Marinha Nacional francesa e a Marinha do Brasil no quadro de exercícios conjuntos e de operações comuns de combate à pesca ilícita e à criminalidade transnacional.
- Um «Hub atlântico de soberania», sediado na Guiana Francesa, que sirva de plataforma física e institucional para a coordenação de todos esses eixos: centro de pesquisa oceanográfica franco-brasileiro, zona industrial offshore especializada e centro de formação para as profissões do mar e dos recursos submarinos.

O Atlântico Sul não é a periferia do mundo. É, ao contrário, uma de suas linhas avançadas — um espaço onde se joga, nas próximas décadas, uma parte decisiva da competição mundial pelos recursos, pela energia e pelo poder marítimo. A França e o Brasil, com a Guiana Azul e a Amazônia Azul, têm as cartas nas mãos para ser atores soberanos, e não espectadores dependentes. Chegou o momento de transformar essa janela estratégica em arquitetura de poder.

REFERÊNCIAS E FONTES

- Bosch, R. (2026). Minerales críticos y política exterior. CARI — Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales, N.º 15.
- Baskaran, G. e Schwartz, J. (2026). FORGE and Project Vault: New Architectures for Critical Minerals Supply Security. Resources for the Future / CSIS.
- Comissão Europeia (2026). Decisão delegada relativa à classificação da black mass como resíduo perigoso. Jornal Oficial da UE, março de 2026.
- Comissão Europeia (2024). Regulamento (UE) 2024/1252 — Critical Raw Materials Act. Jornal Oficial da UE.
- Department of Industry, Science and Resources — Austrade (2023). Australia's Critical Minerals Strategy

2023–2030. Canberra.

ECHA — Agência Europeia de Produtos Químicos (2024). Classificação ATP 21: carbonato, cloreto e hidróxido de lítio. Helsínquia.

International Energy Agency (2026). Global Critical Minerals Outlook 2026. AIE, Paris.

Ifremer (2022). Ressources minérales marines — Bilan et perspectives. Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer.

Irrarrázaval, F. e Obaya, M. (2026). Copper, Lithium and Regional Integration in South America. CEPAL / FLACSO.

Marinha Nacional Francesa / SHOM (2023). Atlas da ZEE Francesa. Paris.

Memorando de Entendimento UE–Brasil sobre cadeias de valor sustentáveis de matérias-primas. Bruxelas, junho de 2023.

Office of the Spokesperson (2026). FORGE Partnership Update. U.S. Department of State, Washington D.C.

Petrobras (2024). Plano Estratégico 2024–2028. Rio de Janeiro.

The White House (2026). National Security Strategy — Critical Minerals and Industrial Resilience. Washington D.C.

AIFM / ISBA (2024). Mining Code — Draft Regulations on Exploitation of Mineral Resources in the Area. Kingston.

CPRM — Serviço Geológico do Brasil (2023). Recursos Minerais da Plataforma Continental Brasileira. Brasília.

Acordo de Parceria Estratégica França–Brasil. Paris, 1997 (revisto em 2008, 2019).

Resolução 41/11 da Assembleia Geral das Nações Unidas (1986). Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS).

Grupo de Trabalho Fronteirão Franco-Brasileiro (2022). Relatório anual de cooperação transfronteirão Guiana–Amapá. Paris / Brasília.

